Эта теорема в частности дополняет известные результаты о чебышевских подпространствах $L \subset C(Q)$, $\dim\ L < +\infty$.

З а м е ч а н и е. Опираясь на результаты работы [1], в пространстве c можно привести примеры чебышевских подпространств L, codim L= 2, для которых $\partial S_{L^\perp}$ счетно. В то же время можно установить, что если $L \subset c$, $\mathrm{codim} L = +\infty$, $\partial S_{L^\perp}$ — счетно, то L — не чебышевское подпространство.

Следующее предложение выявляет особую роль дискретных составляющих мер аннулятора рефлексивных подпространств с "хорошими" аппроксимационными свойствами.

Предложение. *Если L — рефлексивное квазичебышевское подпространство в сепарабельном пространстве $C(Q)$, то $\forall\ q \in Q\ \exists \mu \in L^\perp :\ \|\mu\|\{q\} > 0$.*

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гаркави А. Л. *Задача Хелли и наилучшее приближение в пространстве непрерывных функций*// Изв. АН СССР. Сер. матем. - 1967. - Т. 31. - No 3. - С. 641–656.

Б. Ф. Фатулаев (Смоленск)

О РЕШЕНИИ ВНЕШНЕЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ТИПА КАРЛЕМАНА ДЛЯ МЕТААНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В СЛУЧАЕ ЕДИНИЧНОГО КРУГА

Пусть $L = \{t : |t| = 1\}$, а область $T = \{z : |z| > 1\}$. Напомним [1], что функция $F(z)$ называется метааналитической в бесконечной области T, если она в этой области является регулярным решением дифференциального уравнения вида

$$\frac{\partial^2 F(z)}{\partial \bar{z}^2} + \frac{a_1}{z} \cdot \frac{\partial F(z)}{\partial \bar{z}} + \frac{a_0}{z^2} \cdot F(z) = 0, \tag{1}$$

где a_0, a_1 — некоторые комплексные постоянные.

Известно [1], что если характеристическое уравнение

$$\lambda^2 + a_1 \cdot \lambda + a_0 = 0 \tag{2}$$

имеет один двукратный корень λ_0, то всякая метааналитическая в T функция имеет вид

$$F(z) = [\varphi_0(z) + \bar{z}\varphi_1(z)] \cdot \exp\{\lambda_0 \bar{z}/z\}, \tag{3}$$

где $\varphi_0(z), \varphi_1(z)$ — аналитические в T функции.

В сообщении рассматривается следующая краевая задача.

Требуется найти все метааналитические в T функции вида (3), *удовлетворяющие на L следующим краевым условиям:*

$$F[\alpha(t)] = G_0(t) \cdot \overline{F(t)} + g_0(t), \tag{4}$$

$$\frac{\partial F[\alpha(t)]}{\partial n} = G_1(t) \cdot \overline{\frac{\partial F(t)}{\partial n}} + g_1(t), \tag{5}$$

где $\partial/\partial n$ — производная по внешней нормали к контуру L, $G_k(t), g_k(t)$ ($k = = 0, 1$) — заданные на L функции класса Гельдера, а $\alpha(t)$ — функция сдвига, сохраняющая ориентацию контура.

С использованием представления (3) и уравнения Шварца для единичной окружности, удается установить следующий результат

Теорема. *Краевая задача* (4) – (5) *равносильна совокупности двух обычных внешних краевых задач типа Карлемана для аналитических функций.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Расулов К. М. *Краевые задачи для полианалитических функций и некоторые их приложения.* – Смоленск: Изд-во СГПУ, 1998. – 345 с.

А. С. Феденко (Минск)

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ГРУППЫ И ОДНОРОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Идея предельного перехода в группах и пространствах известна давно. Достаточно напомнить переход от пространства